

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



TRANSLATION OF FIRST PATENT CLAIM PERTAINING TO

DE-St 2423 IVb/53f1

(for Information Disclosure Statement in US 09/914,866)

**PATENT CLAIM**

1. Method of making a preserving packaging material for articles such as foods and luxury foods, characterized in that paper, board, pergamyne, metal foils or plastics films or similar flat-shaped objects are coated with an air-, water- and water vapour-proof film of polymer plastics such as postchlorinated polyvinyl chloride, polyamides, polyisobutylene, which polymer plastics are soluble in a solvent such as methylene chloride, hot alcohol, benzene, acetone, and which film is applied to the flat-shaped object forming the casing or wrapping, preferably without application of pressure and heat, after dissolving the film former in the solvent and is then combined with said object by evaporating the solvent.

RECEIVED  
MAR 24 2003  
TC 1700

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

9/52

10x15cm

39a<sup>2</sup>

7527

17/10/10

556, 11.01. St 2423. Ent. zugl. Anm.  
Dr. Paul Stock, Starnberg (Obb.). 1. Ver-  
fahren zur Herstellung eines konservieren-  
den Verpackungsmaterials und zum Ver-  
packen von Gegenständen, wie Nahrungs-  
und Genussmitteln mittels dieses Materials.  
23, 10, 41. (T. 8; Z. —)

B 292 9/08.1

St 2423 IVb/552

Dipl.-Ing. Daniels

Patentanwalt

BREMEN 1

Richard-Wagner-Str. 18

Telefon: 48 47 96

24/00-10

- 4. SEP. 1952

B 290 9/00 K 3 L

H. H. H. H.

H. H. H. H.

H. H. H. H.

Dr. Paul Stock, Starnberg (Obb.), Münchener Str. 15

B 290 9/00 K 3 L

Verfahren zur Herstellung eines konservierenden Verpackungsmaterials und zum Verpacken von Gegenständen, wie Nahrungs- und Genussmitteln mittels dieses Materials.

Man hat bereits ein Verpackungsmaterial vorgeschlagen, das aus mit Lösungen von Polyvinylacetat überzogenen flächigen Gebilden besteht. Ein solcher Überzug aus Polyvinylacetat ist wasser- und wasserdampfdurchlässig. Man hat ferner ein Verpackungsmaterial vorgeschlagen, das aus Papier besteht, welches mit einem Überzug aus einfach chloriertem Polyvinylchlorid versehen ist. Einfach chloriertes Polyvinylchlorid ist in fast allen Lösungsmitteln unlöslich; das Aufbringen erfolgt auf thermoplastischem Wege bei etwa 150 °C. Die Herstellung solchen Verpackungsmaterials ist sehr kostspielig und man kann nur Übersüge von verhältnismässig grosser Stärke herstellen.

Die Erfindung erzielt ein Verfahren zum konservierenden Verpacken von Gegenständen, wie Nahrungs- und Genussmitteln, um diese praktisch luft-, wasser- und wasserdampfdicht verpacken zu können mittels einer Umhüllung, die auf einfache und billige Weise, vorzugsweise unter Verwendung einer Bandgiessmaschine, herstellbar ist. Eine solche Umhüllung ist tropenfest, also bei 80 °C temperaturbeständig; wird beispielsweise Brot mit ihr verpackt, so hält sich dieses durch Monate hindurch frisch und genussfähig. Das Verfahren gemäss der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die zu verpackenden Gegenstände mit einer Umhüllung aus Papier, Pappkarton, Pergamin, einer Metall- oder

3778

554, 11 01 St 2423, Erf. zugl. Anm.  
Dr. Paul Stock, Starnberg (Obb.). Verfahren zur Herstellung eines konservierenden Verpackungsmaterials und zum Verpacken von Gegenständen und zum Ver- und Genußmitteln mittels dieses Materials.  
33, 10, 41. (L. 8: Z. —)

Kunststoffolie oder einem ähnlichen flächigen Gebilde versehen werden, das mit einem luft-, wasser- und wasserdampfdichten Film aus in einem Lösungsmittel, wie Methylenchlorid, heissen Alkohol, Benzol, Aceton löslichen polymeren Kunststoffen, wie nachchloriertem Polyvinylchlorid, Polyamiden, Polyisobutylen überzogen wird, der, vorsugsweise ohne Anwendung von Druck und Hitze, nach Lösen des Filmbildners in dem Lösungsmittel auf das die Umhüllung bildende flächige Gebilde aufgebracht und sodann mit diesem durch Verdunsten des Lösungsmittels vereinigt wird. Die Verwendung einer Gießmaschine, wie sie bei der Filmherstellung bekannt ist, zum Aufgiessen des Filmes auf das Verpackungsmaterial gestattet es, dieses in beliebigen Längen und auf einfache Weise zu verarbeiten. Es kann auf das Transportband einer Gießmaschine beispielsweise zunächst Pergaminpapier gebracht werden, auf das dann eine Lösung von nachchloriertem Polyvinylchlorid in Methylenchlorid aufgegossen wird. Durch Verdunsten des Lösungsmittels bildet sich auf der einen Seite der Pergaminbahn eine Filmschicht gewünschter Stärke und Dichte. Schichtstärke und -dichte lassen sich durch entsprechende Wahl und Behandlung des aufzutragenden Materials genau einstellen.

Man kann freilich auch umgekehrt vorgehen und auf das Transportband der Gießmaschine zunächst die Filmmasse und dann auf diese die Papierbahn o.dgl. aufbringen. Auch kann man die Papierbahn o.dgl. beiderseitig mit einem Filmüberzug versehen. In bestimmten Fällen kann ein solches beiderseitig imprägniertes Verpackungsmaterial vorteilhaft sein. Ferner kann man auf das Transportband der Gießmaschine zunächst eine Papierbahn auflegen, auf diese eine Filmschicht aufbringen und auf diese eine zweite Papier-

- 3 -

schicht o.dgl., sodass man ein Verpackungsmaterial erhält, das ganz oder teilweise aus zwei Papierbahnen besteht, zwischen denen sich die Filmschicht befindet. Sodann ist es auch möglich, den Film in einem besonderen Arbeitsgang herzustellen und ihn durch Aufkleben auf das Papier o.dgl. mittels eines geeignet n Klebemittels oder durch Hitze oder durch Druck oder durch mehrere dieser Mittel aufzukaschieren.

Das Verpackungsmaterial kann aussenseitig einen klaren, farblosen Filmüberzug aufweisen, der eine Beschriftung des Papiers o.dgl. gestattet. Auch kann er farbig sein, um eine bestimmte verpackte Ware zu kennzeichnen. Die Farben können beispielsweise das in einem bestimmten Zeitraum oder an einem bestimmten Ort oder für eine bestimmte Stelle gebackene Brot anzeigen. Der Filmschicht können Schädlingsbekämpfungs- und Desinfektionsmittel zugesetzt sein, was insbesondere dann von Bedeutung ist, wenn das Nahrungs- oder Genußmittel in den Tropen gelagert werden soll. Schliesslich kann man das Papier o.dgl. mit mehreren Filmschichten versehen und von diesen eine wasser-, luft- und wasserdampfdicht wählen, während die anderen Filmschichten weitere schützenden Eigenschaften aufweisen, um beispielsweise durch geeignete Wahl farbigen Filmmaterials die Ausbreitung von Bakterien zu verhindern oder die Ware gegen bestimmte Lichtstrahlen zu schützen.

Das Verpacken der Ware mit diesem erfindungsgemässen Verpackungsmaterial erfolgt nach der Erfindung derart, dass an den Verschlusskanten des Verpackungsmaterials Filmschicht auf Filmschicht der beiden miteinander zu verschliessenden Flächen zu liegen kommt, und dies Verschlussstellen werden sodann der Einwirkung von Wärme, Druck o.dgl. ausgesetzt, wodurch ein Schmelzen und Verschmelzen der gegeneinander anliegenden Film-

- 4 -

schichten und damit ein weitestgehender luft-, wasser- und wasser-  
erdampfdichter Abschluss der verpackten Ware auch an den Ver-  
schlussstellen der Verpackung durch Bilden einer einheitlichen  
Filmschicht bewirkt wird. Befindet sich die Filmschicht bei der  
Verpackung innenseitig, so brauchen die beiden über die Ware,  
beispielsweise ein Brot, überstehenden Flächen des Verpackungs-  
materials nur gegeneinander angelegt zu werden, wobei Film-  
schicht auf Filmschicht innen gelangt, während sich auf den bei-  
den Aussenseiten das Papier o.dgl. befindet. Erhitzt man nun  
diese Verschlussstelle auf den Schmelzpunkt des Kunststoffes der  
Filmschicht, beispielsweise mittels einer entsprechenden erhitz-  
ten Zange oder eines sonstigen Eisens, das mit der Verschluss-  
stelle in Berührung gelangt, so schmelzen die Kunststoffschich-  
ten, um miteinander zu verschmelzen und zu verschweißen. Der  
Schmelzpunkt liegt bei Polyvinylchlorid beispielsweise bei etwa  
120°C. Durch das Zusammenschmelzen der Filmschichten der Ver-  
packung bildet sich eine einheitliche, die Ware umschliessende  
Umhüllung, die diese wasser-, wasserdampf- und luftdicht kon-  
servierend abschliesst. Das Papier, die Cellulosebutyratfoli,  
Pergamin o.dgl. müssen freilich so gewählt sein, dass sie die  
Erhitzung auf die Schmelztemperatur des Kunststoffes ohne ernst-  
hafte Beschädigung vertragen, auch wenn die Erhitzung nur von  
kurzer Dauer zu sein braucht. Papier hält im übrigen diese  
Schmelztemperatur ohne weiteres aus. Das Papier, Pergamin o.dgl.  
bewirkt, dass die Kunststoffschicht nicht direkt mit dem Hei-  
saggregat in Berührung gelangt, an welchem sie sonst kleben wür-  
de. Die Wärme dringt durch das Papier o.dgl. zu dem auf dessen  
Innenseite befindlichen Kunststoff durch, um diesen zu schmelzen.



- 5 -

Während eine Paraffinpackung bei etwa 90-60 C schmilzt und somit nicht tropenfest ist, wo eine Temperaturfestigkeit von 80 C verlangt wird, ist die Verpackung gemäss der Erfindung absolut tropenfest. Die Ware ist luft-, wasser-, wasserdampf- und gasdicht sowie geruchsfrei allseitig von der Verpackung eingeschlossen, die einen einheitlichen Film aufweist, nachdem dieser an den Verschlussstellen zusammengeschweisst ist.

Das Verschliessen der aufeinanderstossenden Flächen der Verpackung an den Verschlussstellen kann freilich auch mittels eines Lösungsmittels, wie Alkohol oder eines Klebemittels erfolgen. Besteht das Verpackungsmaterial aus zwei Papierschichten, zwischen denen die Kunststoffschicht vorgesehen ist, so muss an der Verschlussstelle die Kunststoffschicht einseitig bei den beiden miteinander zu verschweisenden Stellen sowohl von Papier o. dgl. unbedeckt sein, dass Kunststoffschicht auf Kunststoffschicht gelangt. Umgekehrt muss, wenn das Papier o.dgl. beiderseitig mit einer Kunststoffschicht bedeckt ist, diese an den Verschlussstellen dort in Fortfall gelangen, wo das Erhitzungsaggregat angelegt wird. Die äussere Kunststoffschicht kann dann eine Beschriftung auf dem Papier abdecken oder sonstige bestimmte Eigenschaften haben, wie desinficierend wirken, während die innere Kunststoffschicht die verpackte Ware luft-, wasser- und wasserdampfdicht abschliesst.

Das Verpackungsmaterial kann flächig gestaltet sein oder auch die Form eines Kartons o.dgl. haben. Es kann einen der Form der Ware angepassten Formkörper bilden, bei dessen beiden, vorzugsweise warm geprägten Formkörperhälften zu verschweisend Ränder überstehen, bei denen Kunststoffschicht auf Kunststoffschicht zu liegen kommt, wenn die Hälften nach Einlegen der zu verpackenden Ware aufeinander aufgelegt werden. Auch kann man

Beutel und Füllen auf diese Weise von vorn herein so herstellen, dass nach Einlegen der Ware nur noch eine Verschlusskante der Verpackung heiss verschlossen zu werden braucht.

Zur leichten Entfernung der Verpackung von der Ware kann in die Verpackung eine Aufreisschur o.dgl.eingefügt sein, die mit einem Ende aus der Verpackung herausragt.

Ausgelegt

- 4 SEP 1952

#### P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Verfahren zur Herstellung eines konservierenden Verpackungsmaterials für Gegenstände, wie Nahrungs- und Genussmittel, dadurch gekennzeichnet, dass Papier, Pappkarton, Pergamin, Metallfolien oder Kunststoffolien oder ähnliche flächige Gebilde mit einem luft-, wasser- und wasserdampfdichten Film aus in einem Lösungsmittel, wie Methylenchlorid, heissem Alkohol, Benzol, Acetonlöslichen polymeren Kunststoffen, wie nachchlorierten Polyvinylchlorid, Polyamiden, Polyisobutylen überzogen werden, der, vorzugsweise ohne Anwendung von Druck und Hitze, nach Lösen des Filmbildners in dem Lösungsmittel auf das die Umhüllung bildende flächige Gebilde aufgebracht und sodann mit diesem durch Verdunsten des Lösungsmittels vereinigt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das die Umhüllung bildende flächige Gebilde beiderseitig mit der Filmschicht aus polymeren Kunststoffen überzogen wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf die Oberfläche des die Umhüllung bildenden Filmes aus polymeren Kunststoffen oder auf einen Teil derselben eine weitere Schicht aus dem die Umhüllung bildenden flächigen Gebilde aufgebracht wird, sodass die Filmschicht beiderseitig ganz oder teilweise von jenem bedeckt wird.

St 2423 II/ST

PA 65

Ausg 1691  
- 4 SEP 1952

St. 11/01. St 2423. Erf. zugl. Aam.  
Dr. Paul Stock, Staraberg (Obb.). Ver-  
fahren zur Herstellung eines konservieren-  
den Verpackungsmaterials und zum Ver-  
packen von Gegenständen, wie Nahrungs-  
und Genussmitteln mittels dieses Materials.  
23. 10. 41. (I. 8; Z. —)

PA197883-313.37

- 7 -

4. Verfahren nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass auf das die Umhüllung bildende flächige Gebilde aussenseitig ein klarer Filmüberzug aus polymeren Kunststoffen aufgebracht wird, der eine Beschriftung des flächigen Gebildes durchscheinen lässt.
5. Verfahren nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der aussenseitig auf das flächige Gebilde aufgebrachte Filmüberzug aus polymeren Kunststoffen farbig ist.
6. Verfahren nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass dem Filmüberzug aus polymeren Kunststoffen, insbesondere dem aussen befindlichen, Schädlingsbekämpfungsmittel, Desinfektionsmittel o.dgl. Stoffe einverleibt werden.
7. Verfahren nach Anspruch 2 und 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass für eine der Filmschichten aus polymeren Kunststoffen ein Filmbildner verwendet wird, der einen luft-, wasser- und wasserdampfdichten Abschluss der zu verpackenden Ware bewirkt, während weitere Filmschichten mit anderen schützenden Eigenschaften aufgebracht werden, die beispielsweise die Ware gegen Eindringen von Bakterien oder von bestimmten Lichtstrahlen schützen.
8. Verfahren nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass Filmbildner verwendet werden, deren gebildeten Filme durch Druck oder Wärme miteinander verschweisbar sind.
9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Material derart überzogen wird, dass an seinen Verschlussstellen Filmschicht auf Filmschicht zu liegen kommt.
10. Verfahren zum Verpacken von Gegenständen, wie Nahrungs- und Genussmitteln mittels des nach Anspruch 8 und 9 hergestellten Materials, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Filmschicht an den Verschlussstellen durch Wärme oder Druck miteinander verschmolzen werden.

3784

57 2723 IVb/5F

- 8 -

Ausg 10

- 4 SEP 1952

334, 11/01. St 2423. Erf. angl. Anz.  
Dr. Paul Stock, Staraberg (Öbb.), | Ver-  
fahren zur Herstellung eines konservierten  
Verpackungsmaterials und zum Ver-  
packen von Gegenständen, wie Nahrungs-  
und Genussmitteln mittels dieses Materials.  
23. 10. 41. (T. 8: 7. -)

PA197883-115.37

12. 11. Verfahren zum Verpacken von Gegenständen, wie Nahrungs- und Genussmitteln mittels des nach Anspruch 1 bis 7 hergestellten Materials, dadurch gekennzeichnet, dass das Verschliessen der Verschlussstellen mittels eines Lösungsmittels, wie Alkohol oder mittels eines Klebstoffes erfolgt.

- 10 12. Verfahren nach Anspruch <sup>1 bis 9</sup> 10 und 11, gekennzeichnet durch die Verwendung einer Sandgiessmaschine zur Herstellung <sup>(des Verpackungsmaterials)</sup> der Umhüllung.
13. Verfahren nach Anspruch <sup>11</sup> 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Umhüllung eine Aufreisschnur eingefügt wird.
14. Verfahren nach Anspruch <sup>11</sup> 10 bis 13, gekennzeichnet durch die Verwendung eines der Form der zu verpackenden Ware, vorzugsweise durch Warmprägung angepassten Formkörpers aus dem Verpackungsmaterial, der aus vorzugsweise zwei Hälften besteht, welche hervorstehende Ränder aufweisen, längs welchen Kunststoffschicht auf Kunststoffschicht zu liegen kommt, sodass beim Verpacken lediglich die aufeinander liegenden Ränder mit Wärme zu behandeln sind.

3785